Lane Medical Library

Ein Beitrag

zu den

Operationen am Pharynx und Oesophagus.

Inaugural-Dissertation,

welche zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

mit Zustimmung der

Medicinischen Facultät

der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

am 26. Juli 1883

nebst den angeführten Thesen

öffentlich vertheidigen wird

der Verfasser

Paul Keitel

aus Hannover.

Opponenten:

Herr **Paul Hornkohl,** Dd. med.
Herr **Eduard Meyer,** Dr. med.
Herr **Johannes Rudel,** Dr. med.

Berlin.

Druck von A. Haack, NW. Dorotheenstr. 55.

Im Andenken

an seine

theuren Eltern

seinem hochverehrten Onkel und Lehrer, Sr. Excellenz
dem Wirklichen Geheimen Rath und Professor

Herrn Dr. B. von Langenbeck

Generalarzt à la suite der Armee

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Es ist eine Thatsache, die uns beim Studium der neueren medicinischen Litteratur stets wieder auffällt, dass in den letzten beiden Decennien die Chirurgen ein besonders grosses Interesse für Operationen an den Halsorganen gezeigt haben.

Eine Reihe von Operationen in der Halsgegend stammen aus dieser Zeit, viele, bereits früher geübte, haben durch den rastlosen Eifer der Chirurgen eine wesentliche Verbesserung und Vervollkommnung in dieser Zeit erfahren.

Zum grossen Theil waren es Erkrankungen am Larynx, Pharynx und Oesophagus, die zu schweren chirurgischen Eingriffen Veranlassung gaben. In der Mehrzahl der Fälle ist mit Erfolg operirt worden. —

In der folgenden Arbeit kann ich nun über 3 solche Fälle berichten, die im August 1882 und Juni 1883 in der hiesigen chirurgischen Universitäts-Klinik zur Beobachtung kamen und daselbst operirt wurden.

In dem einen Falle handelte es sich um die Entfernung der Epiglottis durch die pharyngotomia subhyoidea, in den beiden anderen um die Resection eines carcinomatösen Oesophagusstückes.

I. Pharyngotomia subhyoidea:

Anamnese: Patient, der 51jährige Bauer K. aus Karow, dessen Eltern in hohem Alter gestorben, und dessen Geschwister ganz gesund sein sollen, giebt an, vor etwa 2 Jahren an einem Leberleiden krank gelegen zu haben, über dessen Natur er aber nichts näheres anzugeben weiss. Ostern 1882 zog er sich eine heftige Halsentzündung zu, die unter gleichzeitiger Schwellung der Lymphdrüsen am Halse Schlingbeschwerden zur Folge hatte. Nach Anwendung verschiedener Arzneien liessen die Schmerzen nach, die Entzündung ging zurück. Indessen blieb im Halse eine Verengerung zurück, die im Laufe der Zeit so hochgradig wurde, dass Patient keine feste Speisen mehr zu sich nehmen konnte. Die Folge davon war bedeutende Abmagerung und schneller Verfall der Kräfte, die schliesslich den Patienten nöthigten, im August 1882 die Kgl. Klinik aufzusuchen.

Status praesens: Patient war ein schwächlich gebauter, dürftig genährter Mann von äusserst kachektischem Aussehen.

Die Hauptklagen desselben bestanden in Schlingbeschwerden und in der Unmöglichkeit, feste Speisen zu sich zu nehmen. Dabei war die Respiration vollkommen frei. Die Halsgegend bot bei der äusseren Besichtigung keine auffallende Veränderung dar, eine Schwellung war nicht nachweisbar.

Liess man den Patienten den Mund weit öffnen, so sah man die stark geröthete und bedeutend vergrösserte Epiglottis sich über den Zungenrücken hervorwölben. Es handelte sich ohne Zweifel um eine der Epiglottis angehörende Geschwulst, deren Consistenz, wie die Digitaluntersuchung ergab, hart war und deren untere Grenzen sich nicht genau bestimmen liessen.

Die laryngoskopische Untersuchung konnte nicht vorgenommen werden, da der Kranke ausserordentlich empfindlich war.

Operation: Am 16. August 1882 unternahm B. von Langenbeck die Pharyngotomia subhoyidea.

Der Hauptoperation wurde die prophylaktische Tracheotomie vorausgeschickt und die Trendelenburg'sche Tamponkanüle eingelegt, um ein Einfliessen von Blut in die Trachea und Lunge zu verhüten. Nachdem Patient durch die Kanüle narkotisirt war, begann v. Langenbeck die Operation, indem er dicht unterhalb des Zungenbeins und parallel mit demselben einen 5 cm langen Schnitt führte, der Haut und Fascie trennte. Man kam nun auf die Muskelschicht, welche nicht quer durchschnitten, sondern nur an ihrem medialen Rande eingeschnitten und mit stumpfen Haken zur Seite gezogen wurde. Die membrana hyothyreoidea lag frei in der Wunde; durch Spaltung derselben wurde der Pharynx eröffnet, und die Epiglottis konnte nun mit scharfen Haken hervorgezogen werden. Dieselbe erwies sich in ihrer

ganzen Ausdehnung krank und von Geschwulstmassen durchsetzt und wurde mit dem Messer exstirpirt. Der in den Pharynx eingeführte Finger konnte jetzt die ganze Höhle abtasten; es liess sich nichts Krankhaftes mehr entdecken.

Die Wundfläche wurde alsdann mit Jodoformtampons bedeckt, deren Fädenenden aus dem Munde herausgeführt wurden, und das Zungenbein mit der cartilag. thyreoid. durch Catgutsuturen vereinigt, wobei die Reste des lig. hyothyreoid. med. als Ansatzpunkte dienten. Nachdem nun auch die äussere Wunde durch die Naht geschlossen war, wurde ein Occlusivverband angelegt.

Eine Blutung aus grösseren Gefässen fand während der Operation nicht statt, die Tamponkanüle blieb noch vorläufig liegen.

16. August, Abends: Patient fühlte sich nach der Operation sehr matt.

Temp. 36,0. Puls 64. In der Nacht wurden die Tampons, welche die Wundfläche im Pharynx bedeckten, ausgehustet.

17. August, Morgens: Das Allgemeinbefinden war etwas besser. T. 38,3. P. 96.

Patient erhielt durch das Schlundrohr Milch, Wein und Ei.

Abends: Respiration beschleunigt und rasselnd. Der Verschluss der Tamponkanüle war unsicher geworden. Eine einfache Trachealkanüle eingelegt. T. 39,0. P. 120.

18. August, Morgens: Die Schwäche nahm zu, Patient klagte über Schmerzen in der Brust. Die physikalische Untersuchung der Lungen ergab hinten beiderseits Dämpfung und Rasselgeräusche. T. 39,0. P. 142.

Abends: T. 39,3. P. 146. Respiration sehr frequent und erschwert.

19. August, Morgens: Patient sehr collabirt. T. 39,5. P. 150. Respiration 52.

Unter zunehmendem Collaps erfolgte der exitus lethalis 1 Uhr Mittags.

Section am 20. August.

Mediastinitis phlegmonosa antica, pericarditis recens, pleuritis fibrinosa duplex. In beiden Lungen fanden sich ausgedehnte entzündliche Processe, die durch Einfliessen von Blut und septischem Material in den Kehlkopf entstanden waren.

Am Zungenbein und an den cartilag. arytaenoid. fanden sich ausserdem noch ausgedehnte, zum Theil schon in Ulceration übergegangene Geschwulstmassen, deren Entfernung nur durch Exstirpation der betroffenen Theile möglich gewesen wäre. Die Untersuchung der übrigen Organe ergab nichts Wesentliches.

Wir werden noch weiter unten auf diesen Sektionsbefund zurückzukommen haben.

Zunächst möchte ich im Anschluss an diese Operation eine kurze Uebersicht über die bereits

ausgeführten Pharyngotomiae subhyoideae und ihre Resultate geben.

B. v. Langenbeck,*) der über die ersten fünf derartigen Operationen berichtet, giebt an, dass die erste im Jahre 1859 von dem französischen Marinearzte Prat ausgeführt sei wegen einer Geschwulst der Epiglottis, die sich vom Munde aus nicht entfernen liess. Die Operation glückte. Patient wurde geheilt.

3 Jahre später unternahm B. v. Langenbeck, ohne diesen wenig genau beschriebenen Fall zu kennen, seine erste Pharyngotomia subhyoidea.

Es handelte sich um eine Geschwulst, die der rechten Seite des Pharynx aufsass und die Höhle desselben fast ganz schloss. Die Operation wurde am 4. Juli 1863 ausgeführt, und die Geschwulst exstirpirt, wobei eine sehr heftige Blutung aus der Pharynxschleimhaut in den Kehlkopf stattfand und hochgradige Erstickungserscheinungen auftraten, die die sofortige Tracheotomie nothwendig machten. Der Kranke erlag zwei Tage später der Schluckpneumonie.

Der dritte und vierte Fall kamen in Frankreich zur Beobachtung. In beiden Fällen handelte es sich um die Entfernung von Kehlkopfspolypen. Der von Folin operirte Fall verlief glücklich, Debron verlor seinen Kranken am siebenten Tage.

Der fünfte Fall wurde im Jahre 1869 gleichfalls

*) B. v. Langenbeck: Ueber Pharyngotomia subhoyidea. Berliner klinische Wochenschrift 1870. No. 2.

von Langenbeck operirt. Hier handelte es sich um eine taubeneigrosse Geschwulst, die von dem linken ligament aryepiglottic. ausgegangen war.

Der Eröffnung des Pharynx wurde in diesem Falle die Tracheotomie vorausgeschickt und die Trendelenburg'sche Tamponcanüle eingelegt. Die Wundheilung erfolgte schnell, es traten keine übelen Zufälle auf; Patient wurde geheilt entlassen.

Bis zum Jahre 1874 wurde alsdann kein weiterer Fall veröffentlicht. Erst im genannten Jahre berichtete Lefferts*) über eine von ihm mit Erfolg ausgeführte Pharyngotomia subhyoidea.

Dieser Fall ist dadurch von den früheren verschieden, dass es sich hier nicht um eine bösartige Geschwulst, sondern um einen Fremdkörper, einen Messingring handelte, der sich in den aditus laryngis eingeklemmt hatte und hochgradige Dyspnoe verursachte. Da eine Entfernung desselben vom Munde aus nicht möglich war, so wurde der Pharynx zwischen Zungenbein und Kehlkopf eröffnet und auf diese Weise der Ring entfernt. Auch hier war die Tracheotomie zuvor gemacht. Die Canüle blieb bis zum 13. Tage liegen, am 21. Tage wurde das Kind geheilt entlassen.

Die nächsten zwei Fälle wurden von Rosen-

---

*) Lefferts: Pharyngotomia subhyoidea. Virchow-Hirsch. Bd. II. 1874.

bach*) und Burow**) beschrieben. In beiden handelte es sich um ein Sarcom, das im ersten Falle fast die ganze Gegend der fauces ausfüllte, im zweiten sich auf die Epiglottis beschränkt hatte. Die Pharyngotomia subhyoidea, die jedes Mal ausgeführt wurde, verlief glücklich.

Rosenbach's Kranker verliess bereits nach 14 Tagen die Anstalt, Burow fand seinen $1^1/_2$ Jahre später noch lebend.

Ebenso glücklich operirte Albert***) in nachstehenden zwei Fällen. Das eine Mal exstirpirte er er einen haselnussgrossen Sarkomknoten, der bereits recidivirt war, vom linken Aryknorpel, im zweiten Falle benutzte er den Schnitt der Pharyngotomia subhyoidea bei Gelegenheit einer Oberkieferresection, um auf diese Weise dem Sekret einen genügenden Abfluss zu verschaffen. Beide Patienten wurden geheilt Weniger glücklich war Studsgaard†) bei der Ausführung seiner Operation. Sein Kranker litt an einer die hintere Rachenwand einnehmenden Geschwulst, die das Schliessen des Mundes äusserst schmerzhaft und schwierig machte und hochgradige Dyspnoe verursachte. Studsgaard machte zunächst

*) Rosenbach: Pharyngotomia subhyoidea. Virchow-Hirsch 1875. Bd. II. No. 38.

**) Burow: Sarcom der Epiglottis. Berl. klinisch. Wochenschrift 1877. No. 8.

***) Albert, E.: Beiträge zur operativen Chirurgie. Wien. Med. Presse XIX. 33. 36.

†) Studsgaard: Pharnyngotomia subhyoidea, Virchow-Hirsch. 1878. Bd. II, Seite 408.

die Tracheotomie und 4 Tage später die Pharyngotomia subhyoidea. Die Geschwulstmassen zeigten indessen eine weit grössere Ausdehnung, als angenommen war, und reichten bis tief in den Oesophagus und Larynx herab, sodass Studsgaard von der Exstirpation abstand und die Massen, so gut es ging, mit dem scharfen Löffel auskratzte.

Der Patient erholte sich bald, die Geschwulst aber wuchs, sodass später die Gastrostomie gemacht wurde, die er noch 6 Monate überlebte.

Von grossem Interesse wegen seiner enormen Ausdehnung ist ferner ein von Fischer*) im Jahre 1879 operirter Fall. Es handelte sich hier um einen Tumor, der die ganze hintere Pharynxwand bis fast hinauf zur Schädelbasis und einen Theil der Seitenwände einnahm.

Es wurde die Pharyngotomia subhyoidea gemacht, nachdem bereits vorher die untere Tracheotomie ausgeführt worden war. Die ganze infiltrirte Schleimhautfläche wurde mit Scheere und Messer exstirpirt und ein Theil der seitlichen Epiglottisbänder ebenfalls mit entfernt. Nach Kauterisation der Pharynxwunde wurde das obere Ende des Oesophagus in die Halswunde behufs leichterer Ernährung eingenäht.

Die Patientin erholte sich nach diesem bedeutenden Eingriffe sehr schnell. Die Ernährung

*) Kolaczek: Discussion über Pharyngotomie. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1879. Seite 9.

geschah vermittelst einer Schlundsonde von der Seite des Halses aus.

Die drei letzten Fälle, die schliesslich noch zu erwähnen sind, sind die von König*) beobachteten. Dieselben haben insofern ein besonders hohes Interesse, da in zwei von diesen Fällen ebenso, wie in dem von mir mitgetheilten, Schluckpneumonie eintrat und der exitus lethalis auf diese Weise bald nach der Operation erfolgte. Das eine Mal war es ein recidivirendes Carcinom der hinteren Pharynxwand, das andere Mal ein Carcinom der Tonsille, das auf die seitliche Pharynxwand übergegriffen hatte und oberflächlich verjaucht war. Im dritten Falle handelte es sich gleichfalls um ein in Verjauchung begriffenes Carcinom der Tonsille. Im erstgenannten Falle genas Patient, in den beiden letzten erfolgte der lethale Ausgang in Folge einer acuten septischen Schluckpneumonie, obwohl im dritten Falle die prophykaktische Tracheotomie vorausgeschickt war. König knüpft an diese Fälle eine kurze Betrachtung über das bösartige Auftreten der Schluckpneumonie bei der Pharyngotomia subhyoidea.

Nach seiner Ansicht ist das Eindringen von frischen Speisetheilen in den Kehlkopf und weiter dann in die Lunge von keiner wesentlichen Bedeutung. Dagegen hält er die Schluckpneumonie für unausbleiblich, sobald es sich um das Eindringen

*) König: Discussion über Pharyngotomie. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1879. Seite 10.

von mehr oder weniger septischem Material handelt.

An gleicher Stelle spricht König von den Mitteln zur Verhütung der Schluckpneumonie. Er selbst hat dieselbe dadurch zu vermeiden gesucht, dass er die Tamponcanüle möglichst lange Zeit, oft 3, 4 oder 6 Tage liegen liess. In zwei Fällen schloss der Tampon während der ersten Tage, dann aber wurde der Verschluss unsicher, der Tampon fiel zusammen, es trat acutes Fieber ein, und die Kranken gingen an Schluckpneumonie zu Grunde.

Genau so verlief auch der Fall, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte.

24 Stunden lang hatte die Tamponcanüle vor der Operation aufgeblasen gelegen, es war nirgends ein Defect bemerkbar. Aber bereits 30 Stunden nach der Operation war der Verschluss unsicher geworden, der Tampon war zusammengefallen und alle Massen, die sich oben im Kehlkopf angesammelt hatten, konnten nun frei in die Lunge gelangen und dort ausgedehnte, entzündliche Processe hervorrufen, wie es die Obduktion gezeigt hat.

Ich möchte nun an dieser Stelle an einen Vorschlag erinnern, der vor mehreren Jahren, gestützt auf erfolgreiche Versuche an Thieren und menschlichen Leichen, von Gluck und Zeller*) gemacht worden ist. Genannte Autoren legten nämlich die

*) Gluck und Zeller: Die prophylactische Resection der Trachea. Archiv für klinisch. Chirurgie von Langenbeck. Bd. XXV.

Trachea frei, schnitten dieselbe quer durch und nähten das untere Ende in den einen, das obere Ende in den anderen Wundwinkel und zwar in der Weise, dass das Lumen des unteren Trachealabschnittes höher zu stehen kam, als das des oberen.

Sie schlugen diese Operation vor bei Exstirpationen von Geschwülsten im Larynx und Pharynx, bei Unterkiefer- und Oberkiefer-Resectionen, kurz bei allen solchen Operationen, bei denen durch Eindringen von Fremdkörpern in die Lunge leicht Schluckpneumonie entstehen kann. Ein Einfliessen von Blut oder septischem Material ist nach einer solchen Operation vollkommen undenkbar: der obere Trachealabschnitt dient gleichsam als Drainrohr dem Sekret aus der Rachenhöhle zum Abfluss, der untere unterhält die Respiration. Es wäre gewiss ein dankbares Unternehmen, der Pharyngotomia subhyoidea die prophylaktische Resection der Trachea vorauszuschicken und erst nach Verheilung dieser Wunde, welche übrgens nur einige Tage in Anspruch nehmen könnte, die Hauptoperation vorzunehmen.

Wird man auf diese Weise operiren und wird es gelingen, die Schluckpneumonie zu vermeiden, so werden sich sicherlich die Resultate der Pharyngotomia subhyoidea weit günstiger gestalten, als sie bis jetzt gewesen sind: denn von den 16 bis jetzt Operirten erfolgte, wie wir gesehen haben, der exitus lethalis bei fünf Patienten, darunter viermal in Folge der Schluckpneumonie.

II. Resectio oesophagi.

Wir kommen nun zur Besprechung der zwei Fälle von Oesophaguscarcinom, bei denen die Resection des erkrankten Stückes vorgenommen wurde.

Bevor ich jedoch die Fälle genauer schildere, sei es mir erlaubt auf die Geschichte dieser Operation etwas näher einzugehen.

Die Idee dieser Operation stammt von Billroth.*) Derselbe fand bei Gelegenheit von Sectionen solcher Individuen, die an carcinoma oesophagi gestorben waren, dass in fast allen Fällen das Carcinom auf den Oesophagus beschränkt geblieben und in sehr seltenen Fällen die Drüsen und die übrigen Organe zugleich carcinomatös infiltrirt waren. Diese Erfahrung brachte Billroth auf den Gedanken, den Oesophagus freizulegen und das erkrankte Stück zu reseciren. Die Heilung nach einer solchen Operation dachte er sich in der Weise, dass sich das untere Ende des Oesophagus durch Narbencontraction in die Höhe ziehe und so eine ringförmige Narbenstrictur entstehe, die dann später durch allmähliches Bougiren ohne Gefahr gedehnt werden könnte.

Der erste von ihm an einem Thiere vorgenommene Versuch glückte. Jedoch am 3. Tage perforirte ein Wärter beim Füttern dem Hunde mit dem Schlundrohr den Oesophagus, sodass sofort der exitus

*) Billroth, Th.: Ueber die Resection des Oesophagus. Archiv f. klin. Chirurgie von Langenbeck. Bd. XIII. S. 65.

lethalis eintrat. Nach ihm setzten seine damaligen Assistenten Czerny und Menzel die Versuche an Thieren fort. Im April 1870 resecirten dieselben einem Hunde ein 6 cm langes Stück vom Oesophagus. Der Oesophagus wurde zu diesem Zwecke an der linken Halsseite freigelegt, quer durchschnitten, ein 6 cm langes Stück resecirt und der untere Abschnitt des Oesophagus durch 2 Nähte in den unteren Wundrand eingenäht. Der Wundverlauf war normal, das Thier befand sich wohl. Bereits am 5. Tage konnte vom Munde aus eine Sonde in den Magen eingeführt werden. Im Juli tödtete Billroth den Hund. Er fand im Oesophagus eine einfache, ringförmige, sehr feine, kaum $^1/_2$ Linie breite Narbe, die der Dehnung zugänglich geblieben war.

Die Möglichkeit einer Resection des Oesophagus war hierdurch praktisch bewiesen, und gestützt auf diese Versuche unternahm Czerny *) in Heidelberg im Mai 1877 seine erste Oesophagusresection am Menschen, deren Verlauf ich hier zunächst in aller Kürze anführen möchte.

Patientin war eine magere, aber nicht sehr elend aussehende Person. Ihre Hauptklagen bezogen sich auf Schmerzen beim Schlingen. Aeusserlich war am Halse nichts zu bemerken, Drüsenschwellungen bestanden nicht, auch war die Respiration nicht beeinträchtigt. Vom Munde aus kam man mit dem

*) Czerny: Beiträge zur operativen Chirurgie. Seite 41.

eingeführten Finger auf eine leicht blutende Anschwellung, deren untere Grenzen sich nicht abtasten liessen. Die Verengerung des Oesophagus war so hochgradig, dass selbst die dünnste Sonde in der Narkose nicht eingeführt werden konnte.

Am 2. Mai 1877 machte Czerny die Resection des Oesophagus mit glücklichem Ausgange.

Der Schnitt ging am vorderen Rande des linken m. sterno-cleido-mastoid. von der Höhe des Zungenbeins bis in die incisura sterni herab. Der m. omohyoid. in der Mitte durchschnitten, ebenso die venae thyreoideae; die Schilddrüse nach oben und innen verzogen und der Oesophagus auf diese Weise freigelegt. Die Grenzen der erkrankten Partien liessen sich genau bestimmen; der Oesophagus oben in der Gegend seines Ueberganges in den Pharynx, unten unterhalb des Kehlkopfs querdurchschnitten und aus dem ihm anliegenden Gewebe losgelösst und in die Hautwunde eingenäht.

Der Wundverlauf war sehr günstig, Temperaturerhöhung von 38,4 trat nur einmal auf. Am 6. Juni wurde Patientin geheilt entlassen; als sie sich im Oktober desselben Jahres wieder vorstellte, war sie noch ohne Recidiv. Die exstirpirte Geschwulst erwies sich als ein zum Theil schon in Ulceration übergegangenes Epithelialcarcinom.

Seit jener Zeit war in der Litteratur kein zweiter Fall dieser Art bekannt geworden, bis B. v. Langenbeck im August 1882 nachstehenden Fall

in seiner Klinik zur Beobachtung bekam und die Resection des Oesophagus ausführte.

Anamnese: Patientin, die 44jährige Frau K. aus G., giebt an, ihr Vater sei bereits vor Jahren gestorben, — an welcher Krankheit weiss sie nicht anzugeben — die Mutter lebe noch und sei gesund, ebenso die Geschwister mit Ausnahme einer Schwester, die am Krebs der Speiseröhre gestorben sei.

Patientin selbst war stets kränklich und litt an Krämpfen, die indessen in der letzten Zeit seltener und weniger intensiv auftraten. 1864 machte sie einen schweren Gelenkrheumatismus durch, 1866 überstand sie die Cholera. Seit 11 Jahren ist sie verheirathet, Wochenbetten sind nicht dagewesen.

Vor 3 Wochen traten, wie sie angiebt, plötzlich heftige Schlingbeschwerden ein, die sie zwangen alle festen Speisen zu meiden. Schwellungen in der Halsgegend waren nicht bemerkt worden. Die Respiration war nicht beeinträchtigt.

Status praesens: Patientin war eine kräftig gebaute, wohl genährte Frau. Ihre Hauptklagen bildeten heftige Schmerzen bei Schluckbewegungen. Ihre Stimme war rauh, heiser und klanglos, Athembeschwerden waren nicht vorhanden. Am Halse fühlte man in der Höhe des Kehlkopfes eine leichte Anschwellung, die aber selbst bei stärkerem Druck keine Schmerzen verursachte.

In der Rachenhöhle stiess man hinter der Epiglottis mit dem Finger auf eine Geschwulst, deren

untere Grenzen aber nicht zu erreichen waren. Die laryngoscopische Untersuchung, die alsdann vorgenommen wurde, ergab hinter den cartilag. arytaenoid. eine Geschwulst, die einen eitrigen Belag hatte und sich weiter in den Oesophagus hinaberstreckte.

Operation: Am 5. August 1882 unternahm B. v. Langenbeck die resectio oesophagi.

Der Hauptoperation wurde die untere Tracheotomie vorausgeschickt und eine Canüle eingelegt.

Zur Freilegung des Oesophagus wurde an der linken Halsseite parallel dem äusseren Rande des m. sterno-thyreoid. ein 8—10 cm. langer, von der Mitte des Schildknorpels bis zum manubrium sterni herabsteigender gerader Schnitt geführt, der die Haut und Fascie trennte. Die etwas geschwollene Schilddrüse und der musc. sterno-thyreoid. wurden alsdann mit stumpfen Haken nach innen und der m.-sterno-cleido-mastoid. nach aussen gezogen, sodass der verdickte nach links vorgedrängte Oesophagus zu Gesicht kam. Um ihn zu fixiren und sicher zu schneiden, wurde ein gebogener Metallkatheter vom Munde aus in den Oesophagus eingeführt und auf demselben eingeschnitten, so dass die Speiseröhre von aussen zugänglich war. Man konnte nun mit dem Finger eingehen und die Geschwulst und ihre Grenzen abtasten.

Die ziemlich harte, höckrige Geschwulst nahm gürtelförmig die ganze Speiseröhre ein, reichte mit scharfer Begrenzung vom unteren Rande des Ring-

knorpels zum manubrium sterni und füllte die Speiseröhre so vollständig aus, dass die Zeigefingerkuppe nur mit Mühe durchdringen konnte. In der Höhe des Ringknorpels gelangte man nach oben in den gesunden Pharynx.

Der Oesophagus wurde nunmehr theils mit dem Finger, theils durch sorgfältige Präparation von seiner Umgebung gelöst, während die Trachea mit feinen Häkchen nach rechts verzogen wurde. Der bis über die untere Grenze der Geschwulst hinaus in die Speiseröhre eingeführte linke Zeigefinger des Operateurs hob die letztere in die Höhe, während das mit der rechten Hand eingeführte Messer den Oesophagus in der Höhe des manubrium sterni resecirte.

Bevor der letztere vollständig getrennt war, wurden drei Seidennähte durch die vordere Wand des Oesophagus gelegt und dieser mit den Rändern der Hautwunde vernäht. Nach nunmehr vollendeter querer Durchtrennung der Speiseröhre wurde diese nach oben hin von dem umgebenden Gewebe isolirt und in der Höhe des Ringknorpels ebenfalls quer durchschnitten. Eine nennenswerthe Blutung fand nicht statt, nur einige kleinere Gefässe wurden mit Catgut unterbunden. In das untere Ende des Oesophagus wurde ein weiches Schlundrohr eingeführt. Die Canüle wurde nach vollendeter Operation aus der Trachea entfernt, die Wundhöhle durch Gaze, die mit Jodoform bepulvert war, austamponirt und

ein Occlusivverband angelegt, so gut es sich eben des Schlundrohrs wegen machen liess.

5. August, Abends: Das Befinden der Patientin nach der Operation war ein befriedigendes, sie erhielt durch das Schlundrohr Milch und Ei, brach aber nach kurzer Zeit wieder alles aus.

6. August 5 Uhr Morgens traten Erstickungserscheinungen auf, sodass die Canüle sofort wieder eingeführt werden musste. Die Athemnoth gehoben. Das Allgemeinbefinden der Patientin war leidlich. Temperatur und Puls normal. Die durch das Schlundrohr eingeführten Speisen wurden nicht mehr ausgebrochen.

Von nun ab hoben sich die Kräfte der Patientin bedeutend, der Appetit nahm zu, sie wurde drei Mal täglich gefüttert. Die Canüle aus der Trachea konnte bereits am 8. August entfernt werden, da keine Athembeschwerden mehr auftraten.

Der Verbandwechsel wurde in den ersten Tagen täglich ein Mal, später zweimal wegen der sehr profusen Schleimsekretion gewechselt.

Die Temperatur war stets normal, nur am 11. August Abends war Fieber von 39,0 aufgetreten.

Vom 12. ab wurde die Ernährung mit der Schlundsonde aufgegeben, da sehr viel von den eingeführten Nahrungsmitteln aus dem Oesophagus neben der Schlundsonde zurückfloss und die Wundfläche verunreinigte. Es wurde deshalb die Ernährung per anum begonnen.

Vom 15. August ab trat in dem Befinden unserer Kranken eine wesentliche Aenderung ein. Es stellten sich Widerwillen gegen alle Speisen, starke, mehrere Tage lang dauernde Diarrhoen und Morgens und Abends hohe Temperaturen mit beschleunigtem Puls ein. Nachts traten Delirien auf, der Schlaf fehlte vollkommen. Diese Erscheinungen nahmen von Tag zu Tag zu, die Kräfte schwanden, und Patientin magerte bedenklich ab. Die Temperatur stieg auf 40,0, der Puls auf 160 Schläge in der Minute und es erfolgte unter zunehmendem Collaps am 23. August, 12 Uhr Nachts der exitus lethalis.

Die Sektion, die am folgenden Tage vorgenommen wurde, ergab folgendes:

Die Wunden am Halse zeigten zarte Granulationen, ihre Umgebung jedoch und das subcutane Gewebe war vielfach eitrig infiltrirt. Das Herz war ziemlich weit, die Muskulatur ziemlich schwach, trübe, graubraun.

In den Lungen fand sich nichts Abnormes. In der Höhe des Kehlkopfs war der Oesophagus in einer Ausdehnung von circa 5—6 cm unterbrochen; von den cartilag. arytaenoid. abwärts bis zum Ringknorpel zeigte der Oesophagus eine flache, narbige Auskleidung, weiter abwärts war er normal; links setzte sich von dieser Stelle aus ein langer, mit Granulationen bedeckter, spaltförmiger Kanal zur Hautwunde fort. Von der Trachea abwärts fand sich von hier aus eine eitrige Infiltration, welche in

das hintere Mediastinum führte und sich bis über die Bifurcation der Trachea abwärts erstreckte. —

Ich reihe diesem Falle zunächst den dritten bisher bekannten, der im Juni 1883 in der Klinik des Herrn Geh. Rath von Bergmann zur Beobachtung kam.

Anamnese: Patient, ein 66jähriger Maler H., der früher stets gesund gewesen und dessen Familie ganz gesund sein soll, leidet seit circa 2 Jahren an heftigem Husten, ohne aber viel auszuwerfen. Die Stimme ist allmählich heiser und klanglos geworden und hat an Kraft verloren. Vor 2 Jahren haben sich alsdann plötzlich Schlingbeschwerden eingestellt, die nach und nach zugenommen haben; zunächst hat sich ein Hinderniss beim Schlucken fester Speisen eingestellt, seit kurzer Zeit können selbst Flüssigkeiten nur mit Anstrengung den verengten Oesophagus passiren.

Status praesens: Patient war ein ziemlich elend und kachectisch aussehender Mann.

Bei der Untersuchung des Oesophagus mit der Sonde stiess man ungefähr in der Höhe des Kehlkopfs auf einen Widerstand.

Die verengte Stelle liess sich vom Munde aus mit dem Finger erreichen, die Entfernung betrug von der Mundöffnung an bis zur Geschwulst circa 13 cm, die unteren Grenzen liessen sich nicht abtasten. Sobald man die Epiglottis und mit ihr den Kehlkopf stark nach vorn zog, passirte die Sonde mit Leichtigkeit die verengte Stelle. Es war dies

ein Beweis, dass der Tumor der vorderen Pharynxwand angehörte. Die Lymphdrüsen am Halse waren stark geschwollen, aber nicht schmerzhaft.

Die laryngoscopische Untersuchung ergab auf der linken hinteren Seite des Larynx einen taubeneigrossen runden Tumor mit glatter Oberfläche, welcher das linke Stimmband etwas nach oben drängte und sich ausserhalb der Schleimhaut des Kehlkopfes befand. Der Kehlkopf selbst war etwas nach rechts verdrängt, die linke Hälfte des Schildknorpels nach vorn verschoben, so dass man mit dem Finger leicht den hinteren Rand umgehen konnte. Der Kehlkopf erschien hierdurch stark verbreitert. Die Schilddrüse war deutlich von normaler Grösse zu fühlen.

Patient wurde vom Tage seiner Aufnahme an täglich sondirt und erhielt innerlich Sol. kal. jodat. 10,0 : 200,0.

Nachdem diese Behandlung 14 Tage lang fortgesetzt war, wurde wieder eine laryngoscopische Untersuchung vorgenommen. Man fand im Kehlkopf von dem Tumor fast gar nichts mehr. Es schien sich einfach um eine leichte Entzündung der Kehlkopfsschleimhaut gehandelt zu haben, die durch Druck des oesophagealen Tumors auf den Larynx hervorgerufen war. Dagegen waren die Schlingbeschwerden bedeutend heftiger geworden, so dass Patient nur noch flüssige Speisen zu sich nehmen konnte.

Da sich die Beschwerden in den folgenden Tagen noch steigerten, wurde zur Operation geschritten.

Resectio oesophagi am 19. Juni 1883.

In der Narkose wurde längs des vorderen Randes des linken Kopfnickers, der zur Seite gezogen wurde, ein circa 8 cm langer Hautschnitt gemacht. Die art. thyreoid. sup. wurde durchschnitten, und die gland. thyreoid. zur Seite gezogen.

Es wurde nun der Ektropoesophag eingeführt und der Oesophagus seitlich incidirt. Es zeigte sich, dass der Tumor genau in der Höhe des Kehlkopfs an der vorderen Wand des Oesophagus sass. Einen Finger breit über der Grenze des Tumors wurde der Oesophagus vollständig durchtrennt und unterbunden. Ebenso wurde derselbe unterhalb des Tumors durchschnitten und im unteren Wundwinkel, in der Gegend der articulat. sterno-clavicul. mit der äusseren Haut durch feine Nähte vereinigt. Grosse Schwierigkeiten machte die Entfernung des etwa 6 cm langen, excidirten Stückes des Oesophagus, da die Geschwulstmassen mit der hinteren Wand des Larynx fest verwachsen waren. Die Trennung geschah durch vorsichtige Präparation, wobei wahrscheinlich der n. recurrens durchschnitten wurde und eine Verletzung des Larynx selbst stattfand.

In das Magenende des Oesophagus wurde eine Tamponcanüle eingelegt, um bei Brechbewegungen die Wunde vom Mageninhalt freizuhalten. Die Wundhöhle selbst wurde mit Jodoformtampons ausgefüllt und ein Occlusivverband angelegt.

Das Allgemeinbefinden des Patienten nach der

Operation war leidlich. Am Abend stellten sich indessen schon die Erscheinungen einer Recurrenslähmung ein, die die sofortige Tracheotomie erforderten. T. 35,5. P. 100.

20. Juni, Morgens: T. 38,0. P. 100.

In der linken Schultergegend deutliches Emphysem. Die Schwäche des Patienten nahm zu. Die Respiration sehr frequent und mühsam.

Abends: T. 38,7. P. 120.

21. Juni, Morgens: T. 38,7. P. 116.

Der Exitus erfolgte $9^1/_2$ Uhr Morgens.

Die am folgenden Tage vorgenommene Obduktion ergab folgendes:

In der Umgebung der Wunde purulentes Oedem; in der linken Hals- und Brustgegend Hautemphysem, das durch die Verletzung des Larynx hervorgerufen war. Ferner fand man Pericarditis serofibrinosa hämorrhagica; Pleuritis fibrinosa duplex; Mediastinitis suppurativa, Pneumonia lobi inferior. dext. et sin.

Die Sektion der Bauchhöhle konnte nicht stattfinden.

Es entsteht nun die Frage: Soll man bei den bis jetzt bekannten Resultaten im gegebenen Fall die Resektion des erkrankten Stückes vornehmen, oder soll man durch die oesophagotomia int. oder ext. oder durch die gastrostomia die Leiden dieser Kranken zu mildern suchen?

Was zunächst die oesophagotomia int. betrifft, so dürfen wir wohl mit Recht sagen, dass sie, obwohl

schon mehrmals bei carcinoma oesophagi ausgeführt, doch wegen der damit verbundenen Gefahr der Verletzung anderer Organe entschieden zu verwerfen ist.

Häufiger ist schon die oesophagotomia ext. ausgeführt; aber auch ihre Resultate sind nur trostlos.

König*) zählt in der Litteratur 3 Fälle von äusserer Oesophagotomie wegen Carcinom, zu denen aus den letzten Jahren noch 6 weitere Fälle kommen.

Monod's Patient überlebte die Operation drei Monate, alle übrigen starben nach Verlauf einiger Stunden oder Tage.

Bessere Resultate als die obengenannten beiden Operationen bietet die Gastrostomie.

Leisrink**) hat in der letzten Zeit eine Zusammenstellung von sämmtlichen bisher ausgeführten Gastrostomien gemacht. Er zählt 72 Fälle, in denen wegen carcinoma oesophagi diese Operation ausgeführt wurde. Während in den ersten Jahren die Erfolge dieser Operationen sehr ungünstig waren, sind aus den letzten Jahren Fälle bekannt, wo Patienten noch Monate lang nach Anlegung der Fistel gelebt haben. Als häufigste Todesursache giebt Leisrink nicht die Peritonitis an, wie man glauben sollte, sondern die Inanition. Die Magenfisteln, die man anlegte,

*) König: Die Krankheiten des unteren Theiles des Schlundes und der Speiseröhre. Handbuch der allgem. und spec. Chirurgie von Pitha-Billroth. Bd. III, Abth. I, Lief. 4, 1872, S. 72.

**) Leisrink-Alsberg: Beiträge zur Chirurgie. Archiv für Chirurgie XXVIII, 4, S. 750.

um die Patienten vor dem Hungertode zu retten, haben ihre Bestimmung, einen ausreichenden Ersatz für den Verschluss des natürlichen Magenzuganges zu bieten, nicht völlig erfüllt. Die Fisteln schlossen nicht fest, die eingeführten Speisen konnten den Magen durch diese Fistelöffnung wieder verlassen und die Folge davon war, dass die Kranken rapide verfielen.

Wird man auf irgend eine Weise einen sicheren Verschluss der Fistel erreichen können, so werden sicherlich die Resultate der Gastrostomie noch günstiger werden.

Die Berechtigung der Oesophagus-Resektionen wird dadurch keinen Augenblick in Frage gestellt werden. Denn so lange die Möglichkeit vorhanden ist, beim Carcinom im Halstheil des Oesophagus die Resection des erkrankten vorzunehmen, soll man dies entschieden thun. Ist diese Möglichkeit nicht mehr vorhanden, so soll man die Gastrostomie machen.

Billroth empfahl die Resection des Oesophagus, gestützt auf seine Obductionsbefunde, dass das Carcinom des Oesophagus fast stets primär sei. In solchen Fällen wird man entschieden die resectio oesophagi machen müssen.

Zu einem bedeutend anderen Resultate kommt Petri*), der über den Sektionsbefund von 44 an Oesophaguscarcinom gestorbenen Individuen berichtet. In 59 % aller Fälle fand er Affectionen der Lymph-

*) Petri: Dissert. inaug. Berlin 1868.

drüsen und secundäre Erscheinungen in den verschiedensten Organen des Körpers.

In diesen Fällen, wo man durch die Exstirpation des erkrankten Stückes doch nicht Hülfe schaffen kann, ist die Resection des Oesophagus gänzlich zu verwerfen. Hier wird man so früh als möglich zur Anlegung einer Magenfistel schreiten müssen, um den Patienten vor dem sicheren Hungertode zu erretten.

Am Schlusse meiner Arbeit erfülle ich noch die angenehme Pflicht, meinem Onkel, Herrn Wirklich. Geh. Rath Prof. Dr. B. v. Langenbeck und Herrn Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. v. Bergmann für die gütige Ueberlassung der Fälle, sowie Herrn Privatdocenten Dr. Gluck, 2. Assistenten an der chirurgischen Universitäts-Klinik, für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung meiner Arbeit meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Bei tuberkulösen Gelenkerkrankungen ist die Amputation der Resection vorzuziehen.

II.

Die Schnellfärbe-Methode bei Anfertigung der Bacillenpräparate ist der gewöhnlichen Methode vorzuziehen.

III.

Die Anwendung der Chloroformnarkose bei der Uranoplastik ist zu verwerfen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Paul Friedrich August Leuer Agathon Keitel, lutherischer Confession, Sohn des verstorbenen Amtsgerichtsraths Keitel zu Hannover, wurde am 7. December 1860 zu Neustadt a./R., Provinz Hannover, geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Lyceum I. zu Hannover, welches er von Ostern 1870 bis Ostern 1879 besuchte und am 13. März 1879 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 29. März desselben Jahres wurde er als Studirender in das Königliche medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen und genügte vom 1. April 1879 bis 1. October 1879 seiner Dienstpflicht mit der Waffe als Einjährig-freiwilliger bei der 3. Compagnie des II. Garde-Regiments zu Fuss. Am 2. März 1881 bestand er das Tentamen physicum und am 2. Februar 1883 das Examen rigorosum. Am 15. Februar 1883 wurde er zum Unterarzt im 2. Badischen Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm Nr. 110 ernannt und zugleich auf ein Jahr behufs Dienstleistung zum Königlichen Charité-Krankenhause commandirt.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren: Bardeleben, Baumann, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Eichler, Fräntzel, Frerichs, Fritsch, v. Gizycki, Gluck, Gurlt, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hofmann, Kern, v. Langenbeck, Leuthold, Lewin, Leyden, Liebreich, Liman, Orth, Peters, Reichert, Salkowsky, Sonnenburg, Schröder, Schweigger, Schwendener, Skrzeczka, Trautmann, Virchow, Westphal, Zeller.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank an dieser Stelle aus.